



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES

CÁSSIO MIRANDA SACRAMENTO

AVALIAÇÃO DA FLEXIBILIDADE EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL
PRATICANTES DE AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

BRASÍLIA
2014

CÁSSIO MIRANDA SACRAMENTO

**AVALIAÇÃO DA FLEXIBILIDADE EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL
PRATICANTES DE AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Trabalho de conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Licenciatura em
Educação Física pela Faculdade de
Ciências da Educação e Saúde Centro
Universitário de Brasília – UniCEUB.
Orientador: Profº. Drº. Márcio Rabelo
Mota.

**BRASÍLIA
2014**

ATA DE APROVAÇÃO

De acordo com o Projeto Político Pedagógico do **Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB**, o (a) acadêmico (a) **Cássio Miranda Sacramento** foi aprovado (a) junto à disciplina **Trabalho Final – Apresentação**, com o trabalho intitulado **Avaliação da flexibilidade em escolares do ensino fundamental praticantes de aulas de Educação Física**



Prof. Dr. Márcio Rabelo Mota
Presidente



Prof. Esp. Wellington Fernando da Silva
Membro da Banca



Prof. Esp. Wallacy Rodrigues Alves
Membro da Banca

BRASÍLIA
2014

RESUMO

Introdução: A flexibilidade está sendo cada vez mais usada nas aulas de Educação Física nas escolas, pois ela ajuda na melhora da qualidade de vida das crianças, desenvolve o funcionamento do aparelho locomotor humano e também proporciona a realização de movimentos voluntários, na sua amplitude máxima, em uma ou mais articulações, sem causar lesões no sistema músculo-esquelético e nas estruturas osteoarticulares, em especial a coluna vertebral, auxiliando na execução das tarefas cotidianas e práticas desportivas. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo é fazer uma avaliação da flexibilidade em escolares do ensino fundamental praticantes de aulas de Educação Física com crianças entre 9 e 11 anos. **Materiais e Métodos:** O estudo foi caracterizado com longitudinal de cunho exploratório, com amostra comparativa, onde foi aplicado testes para verificar os índices de flexibilidade em alunos da Escola Classe 02 da Estrutural. **Análise Estatística:** Foi utilizada a estatística descritiva (média \pm desvio padrão) para as variáveis de caracterização amostral. Realizaram o teste t independente para as variáveis peso e estatura, para observar as diferenças no nível de flexibilidade entre os sexos e também para as possíveis diferenças entre idade, massa corporal e estatura entre os grupos. Para a flexibilidade se fez uso da análise de variância mista nos momentos pré e pós-intervenção. **Resultado:** Não houve diferença significativa quando comparados os sexos em cada momento, indicando que tanto meninos quanto meninas tiveram um desenvolvimento da flexibilidade semelhante. **Discussão:** O grupo intervenção apresenta melhores resultados, após a análise de outros artigos interligados com o assunto tratado nesse estudo. **Considerações Finais:** Com o benefício que o treinamento dessa variável pode influenciar nos indivíduos, se torna de suma importância à capacitação dos professores de Educação Física escolar nessa área, já que ela ajuda a prevenir doenças, melhora o desenvolvimento motor e ainda auxilia na realização das atividades de vida diária (AVD's), uma vez que o desenvolvimento da flexibilidade é feita através de exercícios.

Palavras-chave: Flexibilidade. Escolar. Educação Física.

ABSTRACT

Introduction: Flexibility is being increasingly used in physical education classes in schools as it helps in improving the quality of life for children, developing the functioning of the human locomotor system and also provides voluntary movements, the maximum amplitude in one or more joints, causing no injuries in the musculoskeletal system and osteoarticular structures, particularly the spine, assisting in the execution of daily tasks and sporting activities.

Objective: The aim of this study is to make a flexibility assessment in primary schools practicing physical education classes to children between 9 and 11 years.

Materials and Methods: The study was featured with longitudinal exploratory, with comparative sample, which was applied tests to check levels of flexibility in Class 02 students of the School of Structural.

Statistical analysis: Descriptive statistics (mean \pm standard deviation) for the variables of sample characterization was used. Conducted the independent t test for weight and height variables to observe differences in the level of flexibility between the sexes and also for the possible differences between age, weight and height between groups. The flexibility to be made use of analysis of variance mixed in pre and post intervention.

Result: There was no significant difference when comparing the sexes in every moment, indicating that both boys and girls had a development of similar flexibility.

Discussion: The intervention group shows better results, after analysis of other articles connected with the subject treated in this study. **Final Thoughts:** With the benefits that training can influence this variable in individuals, becomes of paramount importance to the training of teachers of Physical Education in this area, as it helps prevent disease, improve motor development and also assists in performing life activities daily (ADL's), since the development is done by the flexibility exercises.

Keywords: Flexibility. School. Physical education.

1 INTRODUÇÃO

A flexibilidade tem sido um tema muito desenvolvido nas aulas de Educação Física hoje em dia, baseando-se no estilo de vida que as crianças levam que é ficar muito tempo sentadas na escola, assistindo televisão em casa, como também o uso de carga excessiva no transporte de material escolar (RAMOS e FALSARELLA, 2008).

Muitos são os benefícios que a flexibilidade nos proporciona, já que ela é um elemento essencial para o funcionamento do aparelho locomotor humano, considerando-se como uma das variáveis da aptidão física relacionada à saúde e a qualidade de vida, sendo esta responsável pela realização de movimentos voluntários em uma ou mais articulações, na sua amplitude máxima, sem exposição a lesões do sistema músculo-esquelético (ACHOUR Jr, 1995).

Ajuda também na diminuição de encurtamentos músculo-tendíneos, prevenindo distúrbios posturais, melhorando a coordenação, diminuindo a rigidez corporal e otimizando as capacidades físicas (ALTER, 1999).

Por isso a importância das aulas de Educação Física nas escolas, para que através delas possa haver uma melhora significativa em todos os itens relacionados à flexibilidade em crianças.

A atividade física nas escolas é um ótimo meio de se preservar a saúde e o bem-estar da população infanto-juvenil, ajudando também a prevenir implicações do sedentarismo como fator de risco da gênese de uma série de doenças oriundas desse estilo de vida, refletindo na melhora de uma vida adulta saudável. Por isso a flexibilidade tem um papel muito importante nesse período, através de exercícios de alongamento com ênfase na “educação para a saúde”, ajudando nas modificações resultantes do crescimento e desenvolvimento, manifestadas no aparelho motor, (ARAÚJO e OLIVEIRA, 2008; RAMOS e FALSARELLA, 2008).

Segundo Ramos e Falsarella (2008), na idade pré-escolar (3 aos 7 anos), o sistema ósseo e articular das crianças se encontram pouco consolidados, e elas apresentam grandes níveis de flexibilidade. Entre os 7 e 10 anos, que é a 1ª idade escolar, aparecem algumas tendências contraditórias, onde por um lado a capacidade de flexão coxofemoral, escapular e da coluna vertebral atinge o máximo da sua mobilidade. Por outro

lado, se tem uma redução da mobilidade dorsal – escapular e diminuição da capacidade de abdução coxofemoral. Na 2ª idade escolar (10 anos ao início da puberdade), é a fase em que se tem uma estabilização da mobilidade da coluna vertebral, junto com as articulações coxofemoral e escapular. Já na puberdade (meninas 11-12 anos, meninos 12-13 anos) se tem uma redução da flexibilidade decorrente do estiramento dos músculos e ligamentos que responde tardiamente ao crescimento acelerado em estatura, fazendo-se necessário a prática de alongamento. Na adolescência (meninas 13-14 até 17-18 e meninos 14-15 até 18-19), a ossificação do esqueleto se inicia e também se entra na parte final do crescimento em altura que vai dos 18 aos 22 anos.

Em seu estudo, Coledam e colaboradores (2012), tiveram como base o teste de “sentar-e-alcançar”, para avaliar a flexibilidade de crianças. Utilizaram um banco com dimensões de 30,5 x 30,5 x 30,5, com um prolongamento de 23 cm e uma fita graduada em milímetro. No teste o indivíduo posicionava-se sentado com as pernas totalmente estendidas, pés descalços, ligeiramente afastados e apoiados contra o banco. São realizadas três tentativas de flexão de tronco, empurrando a régua com a ponta dos dedos mantendo os joelhos, cotovelos e punhos em extensão. O avaliado era orientado a permanecer na posição máxima alcançada por três segundos, para a leitura da régua (GUEDES e GUEDES, 2006). No estudo, tanto os grupos intervenção dos meninos e das meninas tiveram um desempenho significativo após o programa de intervenção. Já no grupo controle não houve diferenças significativas entre os momentos PRÉ e PÓS.

Muitas vezes alongamento e flexibilidade são confundidos tanto para profissionais da área de Educação Física quanto os de Fisioterapia, mas para Badaro e colaboradores (2007), a flexibilidade e o alongamento estão diretamente relacionados à mobilidade articular, a função muscular e a amplitude de movimento, porém, são trabalhos com significados distintos. E mesmo com diferenças conceituais, fisiológicas, neurológicas e técnicas, não se pode realizar um, sem considerar o outro, pois estão diretamente inter-relacionados.

Para Taneda e Pompeu (2010), existem dois proprioceptores importantes no músculo para a manutenção e realização biomecânica do alongamento, o órgão tendinoso de Golgi (OTP) e os fusos musculares.

O objetivo do presente avaliou a flexibilidade em escolares do ensino fundamental praticantes de aulas de Educação Física com crianças entre 9 e 11 anos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi caracterizado com longitudinal de cunho exploratório, com amostra comparativa, onde foi aplicado testes para verificar os índices de flexibilidade em alunos da Escola Classe 02 da Estrutural.

Foram avaliadas 28 crianças de ambos o sexo, de 09 a 10 anos, sendo 15 meninos e 13 meninas (TABELA 1). O critério de inclusão era simplesmente ter a idade entre 9 e 10 anos, e estar matriculado na escola, e o de exclusão do estudo foi o não comparecimento em todas as aulas de Educação Física durante 4 semanas de intervenção e também aqueles alunos que não levaram o termos de consentimento livre esclarecido (TCLE) (Anexo I) com a assinatura dos responsáveis. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de ética do UniCEUB CAAE: 35069914.2.0000.0023 e o número do parecer: 833.164 (Anexo II) do Centro Universitário de Brasília- UniCEUB.

A tabela 1 apresenta a caracterização amostral dos dois grupos (intervenção e controle).

	Grupo Controle (n = 13)	Grupo Intervenção (n = 15)	p
Massa Corporal	30,44 ± 6,06	26,47 ± 3,33	0,029
Estatuta	1,35 ± 0,07	1,32 ± 0,04	0,076
IMC	16,72 ± 2,49	15,25 ± 1,85	0,349
Idade	9,15 ± 0,38	9,07 ± 0,26	0,465

Tabela 1 Caracterização amostral e diferença entre os dois grupos.

2.1 Análise do peso, estatura, IMC e o nível de flexibilidade

Os alunos foram divididos em Grupo Controle (GC) n=13 e Grupo Intervenção (GI) n= 15, foram mensurados o peso (kg) dos avaliados através

da balança digital Filizola Personal PL 200, a estatura foi mensurada através de um estadiômetro Altuxata, o IMC através da fórmula $IMC = \text{peso} / \text{estatura} \times \text{estatura}$.

A flexibilidade foi analisada através do teste de sentar e alcançar, sendo utilizado o Banco de Wells, padronizado da seguinte forma, sentado com os pés encostados na borda do banco, joelhos estendidos, as mãos permanecendo sobrepostas e deslizando sobre o banco o máximo de distância conseguida pela criança (HEYWARD, 2004).

2.2 Protocolo experimental da aula de educação física

Todos os alunos que estavam matriculados na escola e faziam as aulas de Educação Física puderam participar do estudo, bastava ter a idade determinada para a coleta.

Inicialmente foi aplicado um pré-teste em todos os grupos e no fim da intervenção um pós-teste, que teve duração de 4 semanas contendo 2 aulas por semana num total de 8 aulas.

O Grupo Controle (GC), não sofreu nenhuma alteração nas aulas de Educação Física. E o Grupo Intervenção (GI) teve a rotina alterada nos 10 minutos finais das aulas de Educação Física, dando ênfase em exercícios de alongamento, com dois exercícios para os isquiotibiais e extensores do tronco, onde no primeiro exercício o aluno ficava na posição de pé, e com os joelhos estendidos tentava colocar as mãos no chão. E no segundo exercício, eles ficavam sentados e também com os joelhos estendidos tentavam alcançar a ponta dos pés com as mãos.

Sendo o Grupo Intervenção (GI) os exercícios de alongamento foram pelo método estático ativo, onde cada indivíduo realizava o movimento sem auxílio e sustentava uma amplitude articular estática (COLEDAM, 2012). A intervenção ocorreu com três exercícios de duas séries durante 10 segundos.

3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A normalidade dos dados foi verificada através do teste de Shapiro-Wilk. Utilizou-se a estatística descritiva (média \pm desvio padrão) para as variáveis de caracterização amostral. Para avaliar possíveis diferenças entre a idade, massa corporal e estatura entre os grupos, foram realizadas o teste t independente para as variáveis nas quais foram atestada a normalidade (peso e estatura) e o teste não paramétrico U de Mann-Whitney para a variável que não apresentou distribuição normal (idade). Para análise da variável flexibilidade foi utilizada a análise de variância mista (*Split-Plot ANOVA*) para comparar as variáveis medidas durante os diferentes momentos (pré e pós intervenção) e os efeitos de interação destas variáveis com os grupos. Na análise das diferenças no nível de flexibilidade entre os sexos em cada momento, foi utilizado o teste t independente. Todos os testes foram realizados no programa estatístico SPSS versão 21.0, adotando-se para análise, nível de significância $p \leq 0,05$.

4 RESULTADOS

Os indivíduos do grupo controle se apresentavam uma massa corporal significativamente superior do que os indivíduos do grupo intervenção.

A tabela 2 apresenta os valores da flexibilidade dos dois grupos nos momentos pré e pós-intervenção.

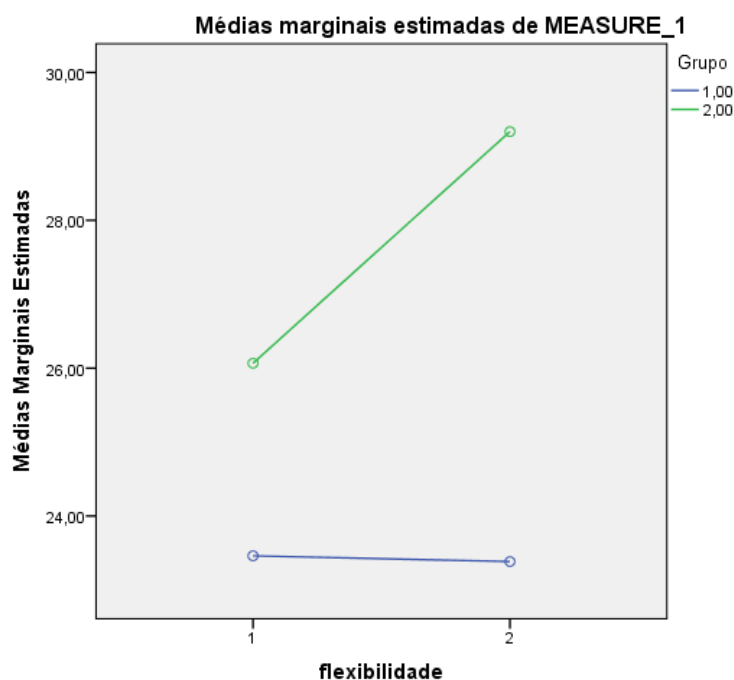
	Pré	Pós (4 semanas)	P
Grupo Controle	23,46 \pm 5,98	26,07 \pm 6,86	0,312
Grupo Intervenção	23,38 \pm 6,05	29,20 \pm 6,26* [#]	0,002

Tabela 2 Comportamento da flexibilidade pré e pós intervenção nos dois grupos.

*Diferença significativa em relação ao pré intervenção ($p = 0,002$).

[#]Diferença significativa em relação ao grupo controle ($p = 0,002$).

Pode-se verificar que o nível de flexibilidade se elevou significativamente em relação ao repouso somente no grupo intervenção.



A tabela 3 apresenta os valores da flexibilidade entre os sexos em cada momento.

	Meninos	Meninas	p
Grupo Controle			
Pré intervenção	23,86 ± 6,69	23,00 ± 5,62	0,331
Pós intervenção	24,29 ± 6,85	22,33 ± 5,39	0,283
Grupo Intervenção			
Pré intervenção	26,13 ± 4,36	26,00 ± 9,36	0,155
Pós intervenção	29,75 ± 5,18	28,57 ± 7,70	0,324

Tabela 3 Nível de flexibilidade comparado por sexo

Não houve diferença significativa quando comparados os sexos em cada momento, indicando que tanto meninos quanto meninas tiveram um desenvolvimento da flexibilidade semelhante.

5 DISCUSSÃO

Conforme vimos na tabela 2, os exercícios aplicados nos últimos 10 minutos das aulas de Educação Física surgiram melhoras significativas no

grupo intervenção, tendo assim uma melhora na flexibilidade em relação ao grupo controle.

Nesse estudo pode mostrar também que o nível de flexibilidade obtido no grupo controle não foi significativo, o que mesmo aconteceu com Farias et al (2010), onde analisando ambos os sexos, as meninas tiveram o melhor resultado no pós-teste em relação aos meninos no grupo controle.

No grupo intervenção, a melhora foi de grande significância, mostrando o quanto os exercícios ajudam a melhorar a flexibilidade nos dois grupos, tanto masculino quanto feminino. Corroborando com o nosso estudo Coledam e colaboradores (2012), verificou que, por meio do teste de sentar e levantar e utilizando o aquecimento por meio de alongamento, após 16 semanas os grupos de intervenção masculino e feminino aumentaram a flexibilidade de forma significativa, sendo uma grande delimitação do tempo maior de intervenção.

Muitos analisam as crianças no geral e às vezes não leva em consideração o fato de serem de sexos diferentes, o que nesse estudo mostra que não se obteve muita diferença entre eles, pois cada um obteve o desenvolvimento da flexibilidade significativa. Porém para Rassilan e Guerra (2006), o resultado entre os sexos tiveram diferença, pois as meninas apresentaram valores médios superiores em relação aos meninos. Curiosamente aos 10 anos de idade, os meninos apresentaram valores superiores aos das meninas, apesar de não haver estatisticamente significância. Da mesma forma Andreasi et al (2010), fala em seu estudo que as meninas mostram maior flexibilidade de tronco do que os meninos no teste de sentar e alcançar.

Para Dantas (2005) o alongamento é simplesmente a realização de movimentos articulares, visando à manutenção dos níveis obtidos na flexibilidade, e também a realização dos movimentos de amplitude normal, ou seja, trabalhando dentro da faixa da normalidade da amplitude articular, sem provocar riscos a músculos esqueléticos, tendões ou articulações.

O alongamento estático é utilizado para alongar um músculo de forma isolada até um ponto tolerável e sustentar a posição por certo tempo. Conforme a técnica de reeducação postural global (RPG), as cadeias musculares são constituídas por músculos gravitacionais que trabalham de forma sinérgica dentro da mesma cadeia, como por exemplo, os músculos da cadeia posterior que possibilitam a manutenção da posição ortostática contra a ação da gravidade (ROSÁRIO et al, 2008).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, conclui-se que não houve diferença significativa quando comparados os sexos em cada momento, indicando que tanto meninos quanto meninas tiveram um desenvolvimento da flexibilidade semelhante.

Com o benefício que o treinamento dessa variável pode influenciar nos indivíduos, se torna de suma importância à capacitação dos professores de Educação Física escolar nessa área, já que ela ajuda a prevenir doenças, melhora o desenvolvimento motor e ainda auxilia na realização das atividades de vida diária (AVD's), uma vez que o desenvolvimento da flexibilidade é feita através de exercícios.

Por essas considerações faz-se necessário o desenvolvimento de novos estudos para assim ter uma ampliação acerca do assunto.

7 REFERÊNCIAS

ACHOUR Jr, A. **Efeitos do alongamento na aptidão física de crianças e adolescentes.** *Revista da Associação dos Professores de Educação Física de Londrina*, v.10, n.17, p.36-45, 1995.

ALTER, M. J. **Ciência da Flexibilidade.** 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

ANDREASI, V.; MICHELIN, E.; RINALDI, A. E. M.; BURINI, R. C., **Aptidão física associada às medidas antropométricas de escolares do ensino fundamental,** *Jornal de Pediatria* - Vol. 86, Nº 6, 2010.

ARAÚJO, S. S.; OLIVEIRA, A. C. C. **Aptidão física em escolares de Aracajú,** *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, v.10, n. 3, 2008. pag. 271-276.

BADARO, A. F. V.; SILVA, A. H.; BECHE, D. **Flexibilidade Versus Alongamento: Esclarecendo as Diferenças,** *Saúde*, Santa Maria, v. 33, n 1: p 32-36, 2007.

COLEDAM, D. H. C.; ARRUDA, G. A.; OLIVEIRA, A. R. **Efeito crônico do alongamento estático realizado durante o aquecimento sobre a flexibilidade de crianças,** *Revista Brasileira de Cineantropometria Desempenho Humano*, v.14, n 3, 2012. p. 296-304.

COLEDAM, D. H. C.; ARRUDA, G. A.; OLIVEIRA, A. R. **Efeitos de um programa de exercícios no desempenho de crianças nos testes de flexibilidade e impulsão vertical,** *Motriz*, Rio Claro, v.18 n.3, p.515-525, jul./set. 2012.

DANTAS, E. H. M. **Alongamento e flexionamento.** 5. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005.

FARIAS, E. S., CARVALHO, W. R. G. C., GONÇALVES, E. M., GUERRA JR, G., **Efeito da atividade física programada sobre a aptidão física em escolares adolescentes,** *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 12, n.2, pag. 98-105. 2010.

GUEDES, D. P.; GUEDES, E. R. P. **Manual prático para avaliação em Educação Física.** Barueri: Manole; 2006.

HEYWARD, V. H. **Avaliação física e prescrição de exercícios: técnicas avançadas.** 4ª Edição. São Paulo. Artmed. 2004.

RAMOS, M.G., FALSARELLA, G.R., **Flexibilidade em Escolares: Aptidão Física Direcionada à Qualidade de Vida,** 2008. pag 147 – 155

RASSILAN, E. A.; GUERRA, T. C., **Evolução da flexibilidade em crianças de 7 a 14 anos de idade de uma escola particular do município de Timóteo-**

MG, MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física- Ipatinga: Unileste-MG - V.1 - Ago./dez. 2006.

ROSÁRIO, J. L. P., SOUSA, A., CABRAL, C. M. N., JOÃO, S. M. A., MARQUES, A. P., **Reeducação postural global e alongamento estático segmentar na melhora da flexibilidade, força muscular e amplitude de movimento: um estudo comparativo**, Fisioterapia e Pesquisa; v.15 n. 1 p.12 a 18. 2008.

TANEDA M, POMPEU J. E. **Fisiologia e a importância do órgão tendinoso de Golgi no controle motor normal**. Revista neurociência, v.14 n.1 – JAN/MAR, 2006.

8 ANEXOS

8.1 ANEXO I – MODELO do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Dados de identificação

Título _____ do _____ Projeto: _____

Pesquisador _____ Responsável: _____

Instituição _____ a _____ que _____ pertence _____ o _____ Pesquisador _____ Responsável: _____

Telefones para contato: (____) _____ - (____) _____ - (____) _____

Nome _____ do _____ voluntário: _____

Idade: _____ anos R.G. _____

Responsável legal (quando for o caso): _____

R.G. Responsável legal: _____

O Sr. (ª) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “_____” (nome do projeto), de responsabilidade do pesquisador _____ (nome).

Especificar, a seguir, cada um dos itens abaixo, em forma de texto contínuo, usando linguagem acessível à compreensão dos interessados, independentemente de seu grau de instrução:

- Justificativas e objetivos
- descrição detalhada dos métodos (no caso de entrevistas, explicitar se serão obtidas cópias gravadas e/ou imagens)
- desconfortos e riscos associados
- benefícios esperados (para o voluntário ou para a comunidade)
- explicar como o voluntário deve proceder para sanar eventuais dúvidas acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa ou com o tratamento individual
- esclarecer que a participação é *voluntária* e que este consentimento poderá ser retirado a qualquer tempo, sem prejuízos à continuidade do tratamento
- garantir a confidencialidade das informações geradas e a privacidade do sujeito da pesquisa
- explicitar os métodos alternativos para tratamento, quando houver
- esclarecer as formas de minimização dos riscos associados (quando for o caso)
- possibilidade de inclusão em grupo controle ou placebo (quando for o caso)
- nos casos de ensaios clínicos, assegurar - por parte do patrocinador, instituição, pesquisador ou promotor - o acesso ao medicamento em teste, caso se comprove sua superioridade em relação ao tratamento convencional
- valores e formas de ressarcimento de gastos inerentes à participação do voluntário no protocolo de pesquisa (transporte e alimentação), quando for o caso

- formas de indenização (reparação a danos imediatos ou tardios) e o seu responsável, quando for o caso

Eu, _____, RG nº _____
 declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Ou
 Eu, _____, RG nº _____,
 responsável legal por _____, RG nº _____
 declaro ter sido informado e concordo com a sua participação, como voluntário, no projeto de pesquisa acima descrito.

Niterói, _____ de _____ de _____

 Nome e assinatura do paciente ou seu responsável legal
 obter o consentimento

Nome e assinatura do responsável por

 Testemunha

Testemunha

Informações relevantes ao pesquisador responsável:

Res. 196/96 – item IV.2: O termo de consentimento livre e esclarecido obedecerá aos seguintes requisitos:

- a) ser elaborado pelo pesquisador responsável, expressando o cumprimento de cada uma das exigências acima;
- b) ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa que referenda a investigação;
- c) ser assinado ou identificado por impressão dactiloscópica, por todos e cada um dos sujeitos da pesquisa ou por seus representantes legais; e
- d) ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa ou por seu representante legal e uma arquivada pelo pesquisador.

Res. 196/96 – item IV.3:

c) nos casos em que seja impossível registrar o consentimento livre e esclarecido, tal fato deve ser devidamente documentado, com explicação das causas da impossibilidade, e parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.

Casos especiais de consentimento:

1. Pacientes menores de 16 anos – deverá ser dado por um dos pais ou, na inexistência destes, pelo parente mais próximo ou responsável legal;
2. Paciente maior de 16 e menor de 18 anos – com a assistência de um dos pais ou responsável;
3. Paciente e/ou responsável analfabeto – o presente documento deverá ser lido em voz alta para o paciente e seu responsável na presença de duas testemunhas, que firmarão também o documento;
4. Paciente deficiente mental incapaz de manifestação de vontade – suprimento necessário da manifestação de vontade por seu representante legal.

8.2 ANEXO II – Parecer Consubstanciado do CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
BRASÍLIA - UNICEUB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise da aptidão física e da atividade física em escolares:
A prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças da rede de ensino pública de Brasília.

Pesquisador: Márcio Rabelo Mota

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 35069914.2.0000.0023

Instituição Proponente: Centro Universitário de Brasília - UNICEUB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 833.164

Data da Relatoria: 03/10/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de estudo longitudinal de caráter diagnóstico, envolvendo 30 crianças, de ambos os sexos, na faixa etária de 07 a 11 anos, a ser realizado na Escola Classe 02 da Estrutural - DF. Constitui projeto de conclusão de curso de aluno matriculado no UniCEUB, em Educação Física.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo primário do estudo consiste em "investigar como a atividade física e a aptidão física podem contribuir para a saúde dos alunos de Ensino Fundamental do Distrito Federal".

E os objetivos secundários envolvem: "• Avaliar a frequência da prática de atividade física dos alunos de ensino fundamental; • Analisar o nível de aptidão física (agilidade, velocidade, equilíbrio e flexibilidade) por meio dos testes: índice de massa corporal – IMC, sentar e alcançar – banco de Wells, sentar e levantar da cadeira, força abdominal, teste de Leger– VO2 máx; • Comparar os níveis de aptidão física entre um grupo controle e um grupo experimental; • Avaliar a saúde dos alunos por meio de exames laboratoriais; • Avaliar a influência dos exercícios sobre a glicemia e o perfil lipídico dos participantes. • Comparar os índices glicêmicos e o perfil lipídico entre um grupo controle e um grupo experimental".

Endereço: SEPN 70/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar

Bairro: Setor Universitário

CEP: 70.790-075

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3966-1200

Fax: (61)3966-1511

E-mail: comite.bioetica@uniceub.br

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os pesquisadores informam que o "estudo não possui maiores riscos para os participantes". Acrescentam que "os testes físicos aplicados possuem pequenos riscos de queda que serão amenizados com a presença de professores especializados para prestar primeiros socorros, caso necessário. Para as intervenções serão verificadas a segurança da estrutura física e material a serem utilizadas".

Acrescem que "Os benefícios para os alunos participantes será o de conhecer o resultado dos seus testes, e desta forma, verificar o seu nível de aptidão física. Além disso, esse estudo contribuirá para essa área de atuação da educação física escolar. Com relação aos exames laboratoriais este confere também um baixo risco, podendo haver apenas um pequeno desconforto no exame de sangue devido a punção e eventualmente a presença de pequenos hematomas, oriundos da pressão ocasionada pelo sistema a vácuo de coleta. O hematoma não é grave e desaparece dentro de uma semana, não representando riscos à saúde dos doadores. Vale ressaltar que a coleta será realizada por pessoas devidamente treinadas e sob a supervisão do professor responsável pelo Projeto de Extensão de Biomedicina".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os pesquisadores defendem que o estudo com a participação dos alunos será "importante para o enriquecimento de informações a respeito do comportamento dos parâmetros hematológicos após exercícios na melhoria da aptidão física".

É de interesse acadêmico e com relevância social.

O currículo Lattes do professor orientador demonstra conhecimento e experiência em relação ao objeto de estudo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos obrigatórios foram apresentados, contudo o TCLE não dispõe o contato do professor responsável. Mas, contém do CEP, que avaliou o projeto.

Em atendimento ao solicitado, constata-se nos documentos anexados, o de anuência do Labocien.

Recomendações:

O CEP recomenda aos pesquisadores a observância às normas pertinentes à pesquisa envolvendo seres humanos e as orientações constantes da Resolução CNS nº466/2012.

Recomenda-se a inserção do contato dos pesquisadores envolvidos na pesquisa no Termo a ser entregue aos participantes.

Ao final da pesquisa, deverá ser encaminhado ao CEP, relatório final da pesquisa, informando a

Endereço: SEPN 70/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar

Bairro: Setor Universitário

CEP: 70.790-075

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3966-1200

Fax: (61)3966-1511

E-mail: comite.bioetica@uniceub.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
BRASÍLIA - UNICEUB



Continuação do Parecer: 833.164

existência de intercorrências ou não durante a pesquisa, e a destinação dos dados obtidos, conforme modelo disponibilizado. Em caso de dúvida sobre a elaboração de documentos a serem apresentados ao CEP, recomenda-se consulta às informações do CEP na página do UniCEUB: <http://www.uniceub.br> > institucional > pesquisa > comitês > Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UniCEUB. Para entrar em contato com o CEP-UniCEUB utilize o email comite.bioetica@uniceub.br.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisa encontra-se apta a ser iniciada, ressaltando que no TCLE seja disponibilizado o contato do pesquisador responsável.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo previamente avaliado por este CEP, com parecer N° 832.980/2014, tendo sido homologado na 17ª Reunião Ordinária do CEP-UniCEUB, em 3 de outubro de 2014.

BRASILIA, 15 de Outubro de 2014

Assinado por:
Marília de Queiroz Dias Jacome
(Coordenador)

Endereço: SEPN 70/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar
Bairro: Setor Universitário **CEP:** 70.790-075
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3966-1200 **Fax:** (61)3966-1511 **E-mail:** comite.bioetica@uniceub.br

FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE TCC

Venho por meio desta, como orientador do trabalho AVALIAÇÃO DA FLEXIBILIDADE EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL PRATICANTES DE AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA, autorizar sua apresentação no dia 17/11 do presente ano.

Sem mais a acrescentar,



Orientador



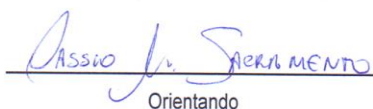
CARTA DE DECLARAÇÃO DE AUTORIA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO - TCC

Declaração de Autoria

Eu, Cássio Miranda Sacramento, declaro ser o (a) autor(a) de todo o conteúdo apresentado no trabalho de conclusão do curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - Uniceub. Declaro, ainda, não ter plagiado a idéia e/ou os escritos de outro(s) autor(s) sob a pena de ser desligado(a) desta disciplina uma vez que plágio configura-se atitude ilegal na realização deste trabalho.

Brasília, 25 de Novembro de 2014.


Orientando

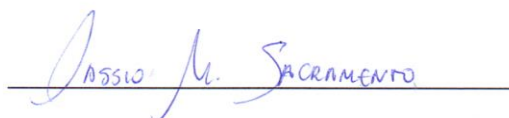


AUTORIZAÇÃO

Eu, Cássio Miranda Sacramento,

RA 21112001, aluno (a) do Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB, autor(a) do artigo do trabalho de conclusão de curso intitulado **AVALIAÇÃO DA FLEXIBILIDADE EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL PRATICANTES DE AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**, autorizo expressamente a Biblioteca Reitor João Herculino utilizar sem fins lucrativos e autorizo o professor orientador a publicar e designar o autor principal e os colaboradores em revistas científicas classificadas no Qualis Periódicos – CNPQ.

Brasília, 25 de Novembro de 2014.



CÁSSIO MIRANDA SACRAMENTO

